

UNIVERSITE DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 519

Localisations Appendiculaires des Bilharzioses Vésicales et Intestinales

Travail fait au Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine
et dans le Service du Docteur Ch. GARIN à l'Hôpital Edouard-Herriot

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITE DE LYON

SECTION DE MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie,
le 7 Juillet 1939

PAR

Ibrahim-H. EL-FAYOUMI

DIPLOMÉ D'HYGIÈNE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

DIPLOMÉ DE MÉDECINE COLONIALE

DE L'INSTITUT DE MÉDECINE COLONIALE DE MARSEILLE

Né le 16 Juillet 1912, à Banha (Egypte)



LYON

IMPRIMERIE C. BERLIOZ

7, Rue des Marronniers

1939

Localisations Appendiculaires
des
Bilharzioses Vésicales et Intestinales



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITE DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 519

Localisations Appendiculaires des Bilharzioses Vésicales et Intestinales

Travail fait au Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine
et dans le Service du Docteur Ch. GARIN à l'Hôpital Edouard-Herriot

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITE DE LYON

SECTION DE MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

le 7 Juillet 1939

PAR

Ibrahim-H. EL-FAYOUMI

DIPLOMÉ D'HYGIÈNE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

DIPLOMÉ DE MÉDECINE COLONIALE

DE L'INSTITUT DE MÉDECINE COLONIALE DE MARSEILLE

Né le 16 Juillet 1912, à Banha (Egypte)



LYON

IMPRIMERIE C. BERLIOZ

7, Rue des Marronniers

1939

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ.
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. A. MOREL.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANNOIS, HUGOUNENQ, PIC, CONDAMIN,
PAVIOT, NICOLAS, VILLARD, NOVE-JOSSERAND, TIXIER, COLLET, GAYET, CLUZET

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. FROMENT.
Cliniques chirurgicales	SAVY.
Clinique obstétricale et Accouchements	PATEL.
Clinique ophtalmologique	BERARD.
Cliniques dermatologique et syphiligraphique	VORON.
Clinique neurologique et psychiatrique	BONNET.
Clinique médicale infantile	FAVRE.
Clinique gynécologique	LEPINE (J.).
Clinique Oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND.
Clinique urologique	COTTE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	REBATTU.
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	CIBERT.
Clinique des maladies infectieuses	TAVERNIER.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	COURMONT.
Chimie biologique et médicale	J. CHALIER.
Chimie organique et Toxicologie	PONTHUS.
Matière médicale et Botanique	FLORENCE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL.
Anatomie	MANCEAU.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie interne	POLICARD.
Pathologie générale et thérapeutique	HERMANN.
Anatomie pathologique	CORDIER.
Chirurgie opératoire	CADE.
Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie ...	J.-F. MARTIN.
Médecine légale	SANTY.
Hygiène	ARLOING (F.).
Pharmacie et Pharmacologie	Etienne MARTIN.
Hydrologie thérapeutique et Climatologie	ROCHAIX.
	LEULIER.
	PIERY.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale	MM. THEVENOT (Léon)
Chargé d'un cours d'Embryologie	NOEL.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GABRIELLE	GUILLEMINET	DE ROUGEMONT	MORIN
DECHAUME	MORENAS	P. RAVAUULT	BERTRAND
BERNHEIM	REVOL	PIGEAUD	CLAVEL
POLLOSSON	ENSELME	CROIZAT	LEVRAT
CHAMBON	SEDALLIAN	JOSSERAND	
EPARVIER	CREYSSEL	DELORE	

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. le Professeur J. GUIART, président.

M. le Professeur COTTE; MM. Ch. GARIN et BERTRAND, agrégés.



La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MERE ET A MON PERE

Leur vie est le symbole du travail
et du sacrifice.

Je leur dois ce que je suis.

Avant d'affronter ma vie professionnelle, il m'est doux de leur offrir ce modeste travail, bien faible témoignage de mon affectueuse reconnaissance et de mon amour filial.

A MES SŒURS ET A MON FRERE

En gage de toute mon affection.

A TOUS LES MIENS

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUIART

*Professeur de Parasitologie et d'Histoire de la Médecine
aux Universités de Lyon et de Cluj*

*Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'Honneur*

A ce maître éminent qui a bien voulu nous honorer en acceptant de présider le jury de notre thèse et nous aider de ses conseils si précieux au cours de la rédaction de ce travail.

Nous apprécions sa haute valeur et l'honneur qu'il nous a fait. Nous tenons à lui exprimer notre reconnaissance.

Qu'il veuille trouver ici un gage de profonde gratitude et de respectueux attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR COTTE

Professeur de Gynécologie

Officier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu être juge de
notre travail.

Qu'il trouve ici avec l'expression
de notre sincère gratitude, l'hom-
mage d'un élève qui ne saurait
oublier le profit qu'il a tiré de son
brillant enseignement.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CH. GARIN

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre

Nous avons eu l'honneur de travailler dans son service et partant de profiter de son expérience, et de nous imprégner de son enseignement clinique.

Chaque jour, nous nous félicitons d'avoir connu ce Maître et d'avoir profité de son enseignement si clair, dans son service de l'Hôpital Edouard-Herriot.

Sa paternelle sollicitude nous a permis de mener à bien ce travail, pour lequel il nous a grandement aidé.

Au début de notre carrière médicale, il nous est particulièrement précieux de le remercier ici bien sincèrement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BERTRAND

Chirurgien des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'honneur

Nous avons eu l'honneur de profiter de son enseignement. Qu'il veuille bien accepter ici le témoignage de notre reconnaissance et notre respectueux dévouement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. A. EL DIWANY

Médecin-Chef des Hôpitaux (Egypte)

Qui nous a inspiré l'idée de ce travail. Nous le remercions du bienveillant accueil qu'il nous a toujours réservé et de l'intérêt qu'il n'a cessé de nous témoigner durant notre séjour à l'Hôpital de Banha.

Nous n'oublierons jamais ni sa bonté, ni l'excellence de ses renseignements.

Puisse ce modeste travail être à ses yeux le témoignage de notre admiration et de notre respectueux attachement.

A TOUS NOS MAITRES
DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX
DE MONTPELLIER ET DE LYON

A TOUS NOS MAITRES
DE L'INSTITUT DE MEDECINE COLONIALE
DE MARSEILLE

A qui nous devons toute notre pratique médicale et chirurgicale.

Qu'ils trouvent ici le témoignage de notre extrême gratitude et de notre respectueux attachement.

AVANT-PROPOS

C'est pour nous un devoir agréable et une grande satisfaction, au moment où s'achève notre vie d'étudiant, de consacrer nos premières lignes au témoignage de notre reconnaissance envers nos maîtres, ceux chargés de l'enseignement magistral et ceux chargés de l'enseignement clinique, soit à l'Ecole de Montpellier, soit à l'Ecole de Lyon. C'est leur dévouement et leurs efforts désintéressés qui nous ont permis d'atteindre le terme de la scolarité.

A vous, mes chers Maîtres, nous devons notre instruction et nos connaissances scientifiques dans le domaine de la médecine. Tous les succès que nous pouvons escompter dans l'avenir ne seront dus qu'à vos conseils si utiles, si précieux.

Nous tenons à dire que l'accueil aimable et encourageant de la France pour ses hôtes restera pour nous un souvenir inoubliable.

Nos remerciements vont d'autre part à tous ceux qui, de près ou de loin, nous formèrent et nous conduisirent dans nos études médicales. Que tous ceux qui directement ou indirectement, contribuèrent à nous aider, trouvent ici l'expression de notre vive gratitude et de nos remerciements.

Avant d'aborder ce modeste travail, il nous est un devoir particulièrement doux à remplir, celui d'exprimer notre reconnaissance à tous ceux qui contribuèrent à notre consolation dans les moments de tristesse. Ils trouvent ici l'expression de notre vive gratitude.

LOCALISATIONS APPENDICULAIRES

DES

BILHARZIOSES VÉSICALES ET INTESTINALES

INTRODUCTION

On sait du reste qu'il existe, en Egypte, deux bilharziozes dues à deux parasites différents.

On a cru longtemps que les œufs de ces deux parasites, et, par suite les lésions de ces deux maladies, restaient étroitement localisées à la vessie et au rectum. En réalité, il n'en est rien, et on sait aujourd'hui que des œufs de schistosomes ont pu être rencontrés dans le rein (Ruffier), dans le foie et la rate (Day, Risquez et Dye), dans le poumon et le myocarde (Turner et Mouchet), dans le mésentère, dans la muqueuse colique.

Les localisations appendiculaires sont moins connues. Les œufs des deux schistosomes peuvent s'y rencontrer. Leur présence dans l'appendice a été signalée à plusieurs reprises par divers auteurs, en particulier par Pirie, Plaut, Willy Kaufmann et El Diwany. Cependant les manifestations cliniques et anatomiques de cette localisation des bilharzioses humaines sont encore à étudier.

L'idée de ce travail nous a été donnée par M. le docteur El Diwany qui nous a donné les deux pièces anatomiques de deux observations que nous avons prises dans son service en Egypte.

Sous la direction de mes maîtres, le professeur J. Guiart et le docteur Ch. Garin, nous avons pu examiner et étudier nos pièces, soit au laboratoire de parasitologie, soit dans le service du docteur Garin, à l'hôpital Edouard-Herriot.

C'est avec eux deux, et sous leur direction, que nous avons entrepris ce travail.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Bilharz, en 1851, étudiant l'hématurie d'Egypte, avait déjà remarqué que cette maladie peut également atteindre le tube digestif. C'est lui qui eut le mérite de découvrir le parasite causal. Plus tard, le cycle évolutif des bilharzies a été établi par Leiper en 1915.

Les manifestations appendiculaires n'ont été découvertes que depuis quelques années. Turner, dans le sud de l'Afrique, a trouvé fréquemment des œufs de schistosomes chez les diverses races indigènes habitant entre le 14° et le 70° degré de latitude sud. Sur 27 autopsies faites au hasard, en 1916, il observe 17 fois les œufs de *S. Hoematobium*, une fois ceux de *S. Mansoni* et deux fois ceux des deux espèces mélangées, dans l'appendice.

A Elisabethville, R. Mouchet, en 1917, trouve trois cas de bilharziose de l'appendice sur un total de 180 autopsies. Il disait : « La localisation appendiculaire est plus fréquente qu'on pourrait le croire ».

Au Vénézuéla, Risquez, sur 28 appendices, en trouve 4 contenant des œufs de *S. Mansoni*, 2 ayant été récoltés à l'autopsie, 2 autres enlevés chirurgicalement.

Pirie, en 1924, a observé que les manifestations pathologiques dues aux localisations appendiculaires des œufs de schistosomes se traduisent par des appendicites chroniques à répétitions sans aucune particularité spéciale.

Entre 1929 et 1935, un nombre important d'observations a été publié.

En 1934, Barsoum, d'après des statistiques faites à Alexandrie, prouve que la bilharziose n'est pas une cause déterminante de l'appendicite rarement rencontrée dans la population égyptienne, en dépit de la fréquence de la bilharziose.

En 1938, le docteur El Diwany, après plusieurs années de travail dans presque tous les importants hôpitaux du Delta pense que les appendicites sont plus fréquentes dans les régions les plus infestées et deviennent rares dans la haute Egypte. Il dit que ces manifestations appendiculaires sont, soit du type d'appendicite aiguë dont le diagnostic est facile, soit du type chronique.

Enfin, en 1935, la radiologie est intervenue dans le diagnostic des calculs appendiculaires produits par l'envahissement de l'appendice par les œufs de *Schistosoma*.

Le Sch. Japonicum nous intéresse peu, mais pour être complet, nous signalons que Ozawa, en 1929, a trouvé dans les appendices des lésions inflamma-

toires et des œufs vingt fois sur 42 interventions. Puis Von Miorini, au Congrès International du Caire 1935, signale aussi à Shanghai des appendicites aiguës où les œufs de *Sch. Japonicum* sont identifiés dans la paroi de l'organe.

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE ET ÉPIDÉMIOLOGIE

L'appendicite bilharzienne se rencontre comme toute appendicite, à tous les âges et chez tous les sexes. Mais ceci varie évidemment avec la fréquence de la bilharziose, avec certaines prédispositions, et avec des maladies contagieuses et infectieuses intercurrentes. Ainsi existent des appendicites purement bilharziennes et des appendicites associées ou mixtes.

On peut observer la bilharziose à tous les âges. En Egypte, elle est plus fréquente à partir de 15 ans; au Vénézuéla, le maximum est entre 20 et 40 ans.

Le sexe paraît ne jouer aucun rôle. Cependant, nous trouvons que les femmes sont plus exposées à l'infestation. Les femmes paysannes lavent leur linge dans les rivières, cherchent l'eau, sont exposées à la pénétration des cercaires au niveau des membres nus.

Les adultes, cultivateurs, pêcheurs pataugent dans les rizières, les canaux d'irrigation, et on sait que

la simple traversée d'un marigot infesté suffit à permettre la pénétration des cercaires.

La race n'a aucune influence. M. Léger a trouvé la maladie indifféremment chez des noirs, des mulâtres, des créoles ; chez l'Européen comme chez l'indigène.

Chez l'homme, il doit se produire de continuelles réinfestations. Dans la plupart des cas, nous trouvons que malgré la lutte actuelle contre les maladies parasitaires, les statistiques restent presque au même niveau.

Chez les noirs, l'appendice diffère de celui des blancs au point de vue anatomique. Leur appendice est plus long, moins lymphoïde et plus vascularisé que celui des blancs. Mais entre le cœcum et l'appendice, le méso appendiculaire est décollé, d'où il résulte qu'il est moins mobile.

Enfin, toutes les infections favorisent l'inflammation causée par la présence des œufs de Sch. dans l'appendice.

En somme, l'appendicite bilharzienne est plus fréquente dans les foyers épidémiques et peut se rencontrer à tous les âges et chez les deux sexes et plus fréquentes chez certaines races.

La Répartition Géographique.

En général, la *Sch. Hoematobium* est répandue dans presque toute l'Afrique, très rare en certains points d'Afrique équatoriale. Il existe en Asie-Mi-

neure, on en connaît de petits foyers en Europe méridionale.

Le *Sch. Mansoni* est assez rare dans toute l'Afrique en général, mais fréquent dans l'Amérique du Sud et la plupart des Antilles.

Le *Sch. Japonicum* est surtout localisé dans la vallées du Yang-Tsé, le sud du Japon et quelques îles des Philippines.

CHAPITRE III

RAPPEL PARASITOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE

Nous devons, avant d'aborder la pathogénie des appendicites bilharziennes, faire un exposé parasitologique.

Nous savons qu'il y a trois espèces de bilharzies qui produisent trois affections différentes :

1° *Schistosomum hoematobium* qui provoque la bilharziose vésicale ou l'hématurie d'Egypte ;

2° *Schistosomum Mansoni* qui provoque la bilharziose intestinale .;

3° *Schistosomum Japonicum* qui provoque la bilharziose artério-veineuse qui nous intéresse peu et que nous laisserons de côté.

Schistosomum Hoematobium.

Le mâle a une couleur blanchâtre, mesurant 15 mm. de long sur 1 mm. de large. Il possède une

gouttière ventrale ou canal gynécophore qui contient la femelle. Ses testicules sont au nombre de 4 ou 5, en situation dorsale. Sa femelle, filiforme, mesure 20 mm. de long et 250 μ de largeur maxima. Les œufs, ovales, sans opercule, munis d'un éperon terminal mesurent 120 à 160 μ sur 40 à 60 μ . Ils contiennent un embryon prêt à éclore. Ils sont généralement au nombre de 20 à 30 dans l'utérus. Mais on peut rencontrer exceptionnellement jusqu'à 100 œufs. Les adultes se trouvent dans le système porte spécialement dans la mésentérique inférieure, les plexus veineux sous-muqueux et leurs efférents pariétaux de la vessie, de la partie initiale de l'urètre, de la partie inférieure des uretères. Turner signale leur présence dans les vaisseaux pulmonaires. Les œufs sont émis dans les urines ainsi que dans les selles. L'homme est à peu près le seul hôte normal de *Sch. Hoematobium* chez lequel se passe le stade adulte du cycle. Après l'expulsion des œufs qui éclosent dans l'eau, milieu extérieur indispensable, libérant un embryon cilié en miracidium, l'embryon nage et va parasiter divers mollusques, chez lesquels il se transforme en sporocystes qui donneront des cercaires qui seront mises en liberté. Elles sont caractérisées par leur queue bifide. Leur vitabilité est de 24 h. à une température de 25°. Elles nagent et cherchent leur hôte. Elles pénètrent à travers la peau de l'homme précédemment ramollie par un séjour dans l'eau d'au moins 10 minutes. Puis elles passent dans la circulation générale. Ensuite elles passent par un stade intermédiaire hépato-portal où se termine leur

développement. Puis le vers adulte se dirige dans le plexus veineux vésical d'où les œufs pondus sont entraînés vers la muqueuse de la vessie.

Chez l'homme, il se produit de continuelles réinfestations.

Schistosonum Mansoni.

Les vers adultes de cette espèce, découverts par Sambon en 1907, ressemblent au point de vue anatomique de l'*Hœmatobium*. Cette espèce se trouve surtout dans le système porte. Le mâle présente un canal gynécophore dans lequel vient se loger la femelle. Le mâle a 10 mm. de long, sur 1 mm. 2 de large. Il existe 8 à 9 testicules situés en avant du canal gynécophore.

Sa femelle mesure 15 μ de long sur 170 μ de large, filiforme. L'utérus court contient habituellement un seul œuf à la fois.

L'œuf est expulsé avec les selles. Il mesure 120 à 160 μ de long sur 60 à 70 μ de diamètre. Il est pourvu d'un éperon latéral et ne porte pas de clapet. Il contient un embryon déjà formé. Si l'œuf arrive dans de l'eau, l'embryon cilé s'en échappe. Il porte le nom de *miracidium* et sera l'hôte d'un mollusque appartenant au groupe des planorbis. Le *miracidium* gagne l'hépatopancréas du mollusque, dans lequel on observe les différents stades larvains, sporocystes mobiles, soit des sporocystes de seconde génération, soit des cercaires. Ces cercaires s'échap-

pent du mollusque et pénètrent chez l'homme par la peau.

Ils gagnent la circulation par une veinule, puis arrivent au cœur gauche et dans la circulation générale. La croissance des jeunes vers se produit surtout dans le système veineux hépatique. Les vers adultes quittent le foie, remontent à contre-courant la circulation porte, arrivent aux veines mésentériques. C'est au niveau des fines ramifications veineuses mésentériques que s'effectue la copulation et que se prépare la ponte. L'œuf passe à travers la muscularis mucosæ, arrive dans la lumière de l'intestin d'où il est entraîné dans les selles.

PATHOGÉNIE

Nous avons vu dans le chapitre précédent que les vers adultes, mâles et femelles, passent dans la veine porte puis passent, soit dans la veine mésentérique supérieure, soit dans la mésentérique inférieure. Mais ce tropisme n'est pas absolu. Il peut arriver que la femelle en quittant le mâle dans les petites veines mésentériques, chemine dans les petites veinules inférieures. De là, elle gagne les veines de l'appendice où elle fait sa ponte. L'œuf pondu passe dans la musculaire ou dans la sous-séreuse.

D'autre part, ces œufs qui se localisent dans l'appendice sont peut-être simplement des œufs égarés qui passent dans les veines de l'appendice où ils se localisent.

Les phénomènes qui se produisent alors sont d'ordre mécanique et d'ordre toxique. Les douleurs appendiculaires qui se produisent en pareil cas ne sont que des manifestations locales de la bilharziose.

1° *Les phénomènes mécaniques.* — L'accumulation des œufs dans la lumière des fines ramifications capillaires et leur libération, soit à la partie externe de la musculaire, soit dans la séreuse, s'opère grâce à un processus inflammatoire qui est déclenché par leur accumulation en un point déterminé. Ces œufs égarés qui devraient être éliminés, dégénèrent sur place.

2° *Les phénomènes toxiques.* — On admet actuellement que les toxines libérées par les vers aux différents stades de leur développement produisent les symptômes aigus de la période d'invasion ainsi que les lésions présentées dans certains organes : appendice, rate, foie.

Sorour, en 1929, a provoqué localement la formation de tubercules bilharziens par injections d'un broyat filtré de vers. De plus, par inoculations d'œufs vivants dans les veines du lapin, il a vu se développer des tubercules dans les tissus.

3° Un autre phénomène peut se produire : l'oblitération des veines par l'accumulation des œufs dans leur lumière entraîne des phénomènes inflammatoires dans l'appendice. Ceci sera un foyer d'appel à l'infection.

a) Par suite de la réaction inflammatoire, l'orifice de l'appendice s'oblitére. Un double effet en résulte : d'une part, accumulation des produits de sécrétion de la muqueuse ; pullulation des microbes normaux dans le liquide stagnant et exaltation de leur virulence ; d'autre part, compression des parois de l'appendice, gêne circulatoire et diminution de la vitalité de l'organe, favorisant la production de lésions graves.

b) L'association des lésions intestinales est très fréquente. Presque dans tous les cas, nous trouvons périviscérite qui change la direction de l'organe, produisant des coudures ou provoquant sa flexion, sa torsion ou son enroulement. De là « *la cavité close* » de Dieulafoy.

c) Les causes favorisantes sont nombreuses, surtout au point de vue parasitologique.

Les colites : la fréquence de la bilharziose en Egypte est frappante. 75 % de la population du Delta et 50 % dans la Haute-Egypte sont atteints. La bilharziose détermine fréquemment des colites par des infections surajoutées. Ainsi la dysentérie qui détermine fréquemment des lésions cœcales, peut se compliquer de lésions appendico-cœcales.

La *mauvaise hygiène alimentaire* chez la plupart de nos fellahs est la base de toutes les entéro-colites fréquemment rencontrées.

En résumé : la localisation des œufs de Schistosomum dans l'appendice provoque soit par des phénomènes mécaniques, soit par des phénomènes toxiques des appendicites bilharziennes pures. D'autre

part, les processus inflammatoires provoqués ou favorisés par la présence de ces œufs dans l'appendice, sont des points d'appel pour l'infection. Les lésions de voisinage bilharziennes ou autres, provoquant une périvescérite, peuvent aussi favoriser les manifestations appendiculaires.

CHAPITRE IV

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Il faut envisager successivement les lésions au voisinage des œufs vivants pourvus d'un embryon, puis des lésions au voisinage des œufs calcifiés. Enfin, nous parlerons rapidement des lésions inflammatoires des appendicites aiguës, suppurées, granréneuses, etc., qui sont dues à des infections microbiennes secondaires.

Lésions macroscopiques de l'appendice bilharzien.

L'appendice est surtout déformé par des adhérences aux organes voisins, et ces adhérences s'étendent souvent sur tout le cœcum, constituant une véritable pérityphlite.

Il existe des cas où de véritables abcès se produisent au sein de ces brides et adhérences péritonéales (obs. X).

La surface de l'appendice bilharzien est semée de petits grains blanchâtres ou jaunâtres (Mouchet) qui

ressemblent à de petits tubercules. En réalité, il s'agit de nodules fibreux, centrés par des amas d'œufs de Schistosomes.

La lumière de l'appendice contient souvent des fécalomes, parfois très denses et calcifiés (obs. VIII), à tel point qu'ils peuvent être opaques aux rayons X.

Enfin, on peut observer (obs. III) la formation de tumeurs cancéreuses sur un appendice bilharzien. Ceci est à rapprocher des observations de Massia sur la douve du foie, et de ce qu'on sait, d'une façon générale, sur l'action favorisante des toxines vermineuses envers le cancer.

Lésions Histologiques.

Les œufs rencontrés sont le plus souvent des œufs à éperon terminal (*S. Hoematobium*) ; les œufs à éperon latéral (*S. Mansoni*) sont beaucoup plus rares.

Ces œufs peuvent se rencontrer soit sous la muqueuse, soit sous la séreuse. On peut donc les rencontrer dans un point quelconque de l'appendice. Ces œufs peuvent être *vivants* et présentent alors un aspect normal. Ils renferment un embryon bien coloré, noyaux bien visibles sur les coupes.

Ils peuvent être *morts* et plus ou moins transformés. Ils s'imprègnent de sels calcaires au bout d'un certain temps. La coque devient friable, et le contenu de l'œuf est remplacé soit par des débris difficiles à identifier, soit par des cellules conjonctives.

Les œufs sont rarement isolés et se trouvent en général plus ou moins groupés en amas. Les réac-

tions tissulaires au voisinage d'un œuf sont d'autant plus marquées que l'œuf est mort depuis plus longtemps. Autour des œufs encore vivants, il y a relativement peu de modifications : parfois une thrombose vasculaire de voisinage ; plus souvent un afflux de cellules inflammatoires dont un certain nombre d'éosinophiles.

Quand l'œuf est mort, la réaction tissulaire est maximum. On voit s'édifier au pourtour d'un œuf ou d'un groupe d'œufs de véritables formations épithélioïdes et même de cellules géantes, l'ensemble pouvant être comparé à un tubercule. Il semble s'agir ici d'une réaction toxique analogue à tant d'autres, et on ne saurait penser dans ce cas à l'intervention de la tuberculose. Il s'agit de *pseudo-tubercules*. Il s'agit d'une *inflammation chronique*.

A un stade plus avancé, les œufs s'incrudent de sels de chaux ; les cellules épithélioïdales et les cellules géantes sont étouffées progressivement par des formations épaisses et denses de tissus fibreux. Dans ce tissu fibreux n'apparaissent plus que quelques noyaux (fig. 1 et 2).

Nous avons vu plus haut que les œufs sont en général localisés surtout dans la sous-muqueuse et dans la séreuse. Ils sont exceptionnels dans le tissu lymphoïde muqueux.

On ne les rencontre jamais dans le centre germinatif et rarement dans la musculuse.

On les a rencontrés parfois encore dans la lumière des veines et dans ce cas ils sont entourés d'un certain nombre de polynucléaires. En ce qui concerne plus

spécialement nos deux cas originaux et qui sont représentés sur les figures 1 et 2, il s'agit de lésions anciennes, où les œufs sont morts, où le stade inflammatoire est dépassé, où les nodules épithélioïdes ont disparu. Sur la figure 1, on constate une quantité d'œufs situés immédiatement sous la muqueuse, mais aucun dans la lumière. Ces œufs qui prennent fortement l'hématéine, sont souvent plus ou moins brisés par le rasoir de la coupe. On voit néanmoins sur quelques-uns qu'il s'agit d'œufs à pointe terminale. La couche musculieuse renferme quelques œufs, mais rares.

Sous la musculieuse, la couche conjonctive à cellules denses est en légère réaction. On ne trouve qu'une inflammation très minime, sans foyers marqués, sans formations anormales. Il est remarquable qu'en une telle région, il n'y ait pas, avec des œufs aussi nombreux, une réaction inflammatoire plus vive.

Dans notre deuxième cas original (obs. X), fig. 2, la lésion se présente comme une masse entièrement envahie par le tissu conjonctif. Au centre, la masse conjonctive est complètement formée de tissu connectif, sans aucune trace de tissu muqueux. Autour de ce centre, quelques îlots inflammatoires masqués, dans une zone en état d'inflammation modérée. Dans la masse conjonctive centrale, quelques œufs disséminés, plus ou moins cassés par la coupe. Ce sont des œufs à éperon terminal. Tout autour une couche musculaire lisse à noyaux nombreux, épaisse, avec quelques foyers inflammatoires. Toutes les fibres en

sont circulaires et cette couche contient aussi quelques œufs.

Au-dessus, une couche musculaire, à fibres longitudinales, ne présente pas d'œufs. Quelques foyers inflammatoires disséminés peuvent être encore observés plus en dehors.

Ces deux descriptions des lésions observées sur nos coupes traduisent les lésions bilharziennes chroniques ; celles qui sont le plus habituellement rencontrées.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

(H.-E. HARRIS, *Britisch Med. Journ.*, 4 mai 1929, p. 810-811).

Résumé : Il s'agit d'un malade de 24 ans. Il a eu de la bilharziose vésicale depuis 7 ans et a été traité par l'émétine a été considéré comme guéri. Deux ans après, il a présenté trois crises abdominales successives dans l'intervalle de six mois. Un diagnostic d'appendicite aiguë a été posé et une appendicectomie a été faite.

Histoire du malade : Homme de 24 ans, né à Tanta (Delta), est venu en 1926, pour continuer ses études, au Caire. En 1920, il a eu une bilharziose vésicale pour laquelle il a subi un traitement incomplet par l'émétine, mais en 1926, on l'a traité et il a été considéré comme guéri. Pas d'antécédents à signaler.

Etat actuel : Au mois de décembre 1927, le malade a eu une crise abdominale avec fièvre ($38^{\circ}2$), douleur abdominale non localisée et constipation. Tous ces phénomènes ont cédé sauf la température qui a résisté. On n'a jamais remarqué une hypertrophie splénique.

En mars 1928, le malade a eu une autre crise. Il se présenta avec de la contracture abdominale à droite, avec un point douloureux au point de Mac-Burney. Il était aussi constipé. On a fait un lavement et le malade a été complètement soulagé, puis a été considéré comme guéri malgré qu'un diagnostic d'appendicite eut été discuté. Le 12 juin 1928, une troisième attaque, beaucoup plus grave, avec douleurs abdominales, tout autour de l'ombilic, se localise ensuite dans la fosse iliaque droite, avec contracture de la paroi abdominale. Le malade est constipé et il a vomi deux fois. Après l'administration d'un lavement, les symptômes ont disparu, sauf une légère contracture sus-appendiculaire.

Le 27 juin, on est intervenu pour une appendicectomie.

Examen microscopique de l'appendice :

L'appendice est rouge vif, et présente des signes d'une inflammation aiguë. Elle présente des petits nodules sur la séreuse. Ces nodules rappellent des tubercules.

Examen microscopique :

La séreuse est envahie d'une réaction fibreuse et contient des nombreux œufs de Sch. *Hæmatobium*. Les plus anciens sont calcifiés. Une réaction inflammatoire entoure les œufs. Les vaisseaux sont gorgés d'œufs. On n'a pas mis en évidence soit des organismes pyogènes, soit de la tuberculose ou de l'actinomycose.

La cause apparente de cette réaction inflammatoire aiguë est la présence des œufs de *Schistosomum*.

Les œufs sont disséminés dans la muqueuse, ainsi que dans les canaux lymphatiques de la sous-muqueuse. Quelques œufs ont passé dans la musculaire où ils ont provoqué une formation nodulaire tout autour avec une réaction fibreuse qui s'étend jusqu'à la surface péritonéale.

La présence de plusieurs œufs frais dans les coupes,

indique que le malade est porteur de trématodes actifs qui sont probablement localisés dans les veines de l'appendice. Une cavité d'origine parasitaire a été vue dans une coupe, mais nous n'avons pas pu mettre en évidence la présence du ver.

Examens de laboratoire.

Examens de l'urine : Il n'a pas montré la présence des œufs de *Schistosimum*.

Exmen des selles : Les matières fécales sont striées du sang avec du mucus.

Examen du sang : Eosinophiles 12 %.

OBSERVATION II.

(SAVERIO, *C. Arch. Ital. di Sc. Med.*, juin 1930, p. 324-327)

Résumé : Un cas d'appendicite d'origine bilharzienne. L'examen microscopique des coupes de l'appendice a montré un grand nombre d'œufs de *Sch. Hæmatobium*, en grande partie calcifiés.

M. A..., âgé de 30 ans, soudanais, domestique, homme de taille normale, bien développé physiquement. Il entre dans le service de chirurgie de l'hôpital le 3 septembre 1929.

Etat actuel : Sa maladie actuelle a débuté il y a environ 4 mois, par une constipation assez accentuée avec énorme quantité de gaz. Le malade était très alarmé parce que son abdomen était ballonné. Tout de suite apparurent des crises douloureuses, d'abord accompagnées de vomissements, douleurs qui se localisèrent avec le temps dans la région appendiculaire d'où elles s'irradièrent vers l'épigastre. Un médecin consulté alors fit le diagnostic d'appendicite chronique, et il lui faisait suivre un traitement hygienico-dietétique.

Malgré le traitement, les douleurs augmentèrent toujours, s'accompagnant aussi de fièvre. A ce moment-là, le malade se décida à entrer à l'hôpital où il resta quelques temps en observation. Durant cette période, le diagnostic fut confirmé et l'intervention jugée nécessaire.

A l'opération on trouva l'appendice non enflammé, mais long, fibreux et sillonné en deux endroits, recouvert de perles hyalines de la taille d'un grain de millet ou d'un petit pois. Une appendicectomie a été faite.

Suites opératoires : après 15 jours le malade quitta l'hôpital, complètement guéri.

Examen microscopique :

La muqueuse est pleine de lymphocytes qui se trouvent entre les tubes glandulaires. Les follicules sont hypertrophiés et très riches en éléments cellulaires.

La sous-muqueuse contient également diverses infiltrations lymphocytaires de dimensions modérées.

La muscularis mucosæ en plusieurs endroits est détruite par l'infiltration. La sous-muqueuse est partiellement remplie d'un tissu conjonctif assez épais qui contient de nombreux œufs de *Sch. Hæmatobium*, en grande partie calcifiés. De plus, dans ce tissu fibreux se trouvent de petits foyers lymphocytaires qui contiennent des œufs.

Les processus infiltrants et cicatriciels ne respectent même pas la couche musculaire. En effet, on voit ça et là des cicatrices diffuses qui ont détruit les fibres musculaires, et des foyers lymphocytaires avec des œufs.

La séreuse est épaissie et contient des vaisseaux hyperhémiques. Les perles hyalines dont on a parlé plus haut, sont entourées d'une couche fibreuse circulaire et ne contiennent pas de noyaux cellulaires, mais sont *cintrées* par une grande quantité d'œufs calcifiés.

OBSERVATION III.

Observation de Jacob SERVINE et Rafaël A. MARIN,
New-York. *The Journal of Lab. and Clin. Med.*,
p. 602-608.

Résumé : Appendice chronique, interrogatoire difficile, car la malade ne parle pas la même langue que le personnel du service.

J. R..., femme de 38 ans, de Puerto-Rico, entre dans le service le 21 septembre 1933, pour une douleur dans le bas-ventre à droite qui dure depuis quelques jours, avec nausées et vomissements.

La maladie paraît se déclencher brutalement avec douleur de la paroi sans contracture de l'hypochondre droit. Le pouls est à 98, température 37 ° 8 et la respiration à 24. Ses globules blancs sont de 12.800 avec 84 % de polynucléaires neutrophyles.

Le diagnostic d'une appendicite aiguë a été posé et une appendicectomie faite 4 heures après son admission. Les suites opératoires sont celles d'une appendicite subaiguë.

Au point de vue pathologique :

L'examen microscopique montre un appendice de 11 cm de long sur 6 à 8 cm. de diamètre. Il avait un bout bulleux et enflé. On ne remarque pas d'autre chose de plus à la partie extérieure. La lumière a été à peu près normale, sauf au bout où elle paraît oblitérée par une tumeur homogène, solide, de couleur jaune brillant et de 6 mm. de long. Il apparaît qu'elle occupe la sous-muscleuse sauf à proximité de sa terminaison où elle est étendue dans la muqueuse comme un doigt. Le reste de l'appendice est normal.

L'examen histologique : La tumeur est constituée par de petites alvéoles fermées et uniformes, séparées par du tissu conjonctif en bandes minces. Les parties profondes sont de plus en plus larges et sont de moins en moins limitées. Elles montrent une grosse réaction, avec une invasion des tissus et lymphatiques de voisinage par quelques cellules tumorales peu nombreuses. Il y a une palissade de cellules de la couche périphérique, dans les culs-de-sacs contre la masse du tissu septal, et aussi contre la lumière centrale qui renferme les débris de couleur rosée. Les cellules tumorales ont une couleur gris-bleu et un cytoplasme granuleux et, sauf pour les cellules palissadées, ce sont des cellules indéfinies, et sans membrane d'enveloppe. Les nucléoides sont de diamètre moyen et sont sphériques ou ovoïdes. Ils sont modérément hyperchromatiques et contiennent quelques stades de mitose.

La tumeur occupe la muqueuse, l'élargit, la comprime et l'entoure. Dans quelques points, des cellules tumorales envahissent la sous-muqueuse et aussi la musculieuse. La lumière de l'appendice est extrêmement étroite et placée excentriquement. L'épithélium de la muqueuse a été préservé sauf dans les cryptes où il a été remplacé par la tumeur. Plusieurs acinis glandulaires normaux sont trouvés dans les alvéoles tumorales, de même que plusieurs follicules lymphoïdes hyperplastiques isolées. Le stroma fibreux de la tumeur montre une infiltration dense et diffuse de monocytes de nombreux éosinophiles et de quelques cellules plasmatiques.

Dans le fond de la muqueuse encombrée par la tumeur, on a trouvé plusieurs larges nodules tuberculeux contenant des œufs de *Schistosoma Mansoni*. Plusieurs œufs ont été entourés par des cellules géantes. Tout autour de ces nodules dans la muqueuse et la sous-

muqueuse, il y a une dense infiltration par des cellules ressemblant à celles indiquées ci-dessus. Le reste de l'appendice montre seulement de légères modifications et on y trouve seulement des œufs de *S. Mansoni*.

L'histoire post-opératoire : On ne signale rien d'important, sauf un mal de gorge et une légère fièvre sept jours après l'intervention. La malade est sortie du service le 11 octobre 1933, puis elle est retournée une semaine après pour être examinée à nouveau et subir un traitement. Interrogée dans sa langue, elle nous apprit qu'elle avait été habituée à nager dans un ruisseau à côté de son village (Naranjito, Puerto-Rico) quand elle était petite enfant. Mais elle n'avait jamais remarqué des phénomènes de prurit ou de rougeur après le bain. Pendant les dernières huit ou dix années, elle a eu des intermittences de diarrhée, non accompagnées, d'après elle, de mœléna ou de mucus dans les selles. Seulement dans les périodes de constipation, il y eut quelquefois du sang rouge dans les selles, dû probablement à des hémorroïdes. Elle n'a jamais eu de crises auparavant ressemblant à celle pour laquelle elle se faisait soigner. Une injection rectale barytée a été négative. La rectoscopie a montré la présence de polypes hémorroïdaires de dimension moyenne. Après plusieurs examens de selles, on a prescrit la *Fouadine*. Ce traitement n'a donné aucune réaction sauf une légère anorexie. Neuf examens de selles furent pratiqués pendant cinq mois et n'ont révélés ni œufs de *Schistosoma*, ni *Miracidium*. On a trouvé fréquemment par contre des œufs de *Necator Americanus*, de tricocephale et des kystes d'*Antamiba hystolytica*.

OBSERVATION IV.

(POULD, C. — *Bull. de l'Assoc. med. de Puerto-Rico*,
juin 1933, p. 373-376).

Résumé : Il s'agit d'un cas de périappendicite aiguë avec des tubercules dans la muqueuse appendiculaire, avec des œufs de Sch. apparemment de type Mansoni. Présence des œufs dans les selles de telle manière que cela détermine un abcès comme complication de *Schis. intestinale latente*.

Homme de 26 ans, brun, né à *Las Piedras* où il a passé toute sa vie et qui n'a jamais travaillé à la campagne.

L'histoire de la famille est négative, Le malade a souffert dans son enfance d'une diarrhée. Depuis, il n'avait jamais été malade.

L'état actuel : six jours avant l'entrée du malade à l'hôpital, a souffert d'une douleur épigastrique sans nausée, ni vomissements. La douleur fut soulagée sans médicaments. Le troisième jour avant son entrée il a senti une douleur constante, localisée dans la fosse iliaque droite. La douleur s'accroissait si le malade bougeait. Il n'avait eu ni fièvre, ni hyperesthésie cutanée. L'appétit était conservé, l'évacuation se faisait normalement. La douleur continua ainsi et le malade vient consulter le 6^e jour de sa maladie.

L'examen : Le malade ne paraissait pas souffrir de douleurs aiguës.

Abdomen : de couleur normale, sans péristaltisme visible. Le foie et la rate sont normaux. Mais dans la fosse iliaque droite on remarque une légère sensibilité

de la paroi avec une légère matité. La température depuis son entrée est de 38 ° et le pouls à 100, respiration 20.

EXAMEN DE LABORATOIRE :

Examen de l'urine : négatif.

Examen des selles : pas d'œufs de Schistosomos, mais on révèle la présence de *Necator americanus*. (Cependant après l'opération, on a trouvé des œufs de Schiostomie).

Examen du sang : G. R. 3.700.000; G. B. 10.800. Formule leucocytaire : neutrophile 75 % ; lymphocytes 20 % ; éosinophiles 5 %.

Au cours de la maladie la température varia entre 37 ° 5 et 38 ° pendant trois jours d'observation. Le pouls descendit tout de suite à 80 et resta entre 68 et 80. Les selles restèrent normales. Nous pensions que c'était un cas d'appendicite subaiguë et le 3^e jour après l'admission, donc le 9^e jour de la maladie, nous fîmes une appendicectomie.

Intervention : Après l'incision de l'abdomen, le cœcum se trouva très gros et couvert d'adhérences fibreuses. L'appendice caché derrière le cœcum, retenu par des adhérences très fermes, fut séparé du cœcum et on trouva un petit abcès avec six centimètres cubes de pus qui avait l'odeur caractéristique du colibacille. On fit une appendicectomie à la manière usuelle.

Etant donné que nous avions trouvé du pus, nous n'avons pas voulu explorer l'abdomen mais nous notâmes que la partie de l'intestin grêle, que nous pouvions voir à l'incision, paraissait absolument normale, à l'exception d'adhérences à l'endroit de l'abcès. On ferma l'abdomen avec un drain en cigarette et le malade se remit sans incidents.

Diagnostic : abcès appendiculaire.

Rapport pathologique sur l'appendice :

On trouva la muqueuse infiltrée de lymphocytes. La

section montra un tubercule suppuré d'origine bilharzienne. La couche musculaire était légèrement infiltrée de lymphocytes, éosinophiles et quelques neutrophiles. Mais la séreuse et la sous-séreuse montrèrent une inflammation aiguë avec une exsudation de fibrine qui se substituait au tissu conjonctif en certains endroits. Dans le mésentère appendiculaire, il y avait un abcès.

En somme : pas de signe d'un processus inflammatoire de la muqueuse de l'appendice ; l'abcès du mésentère ne doit pas être dû à une appendicite. Les tubercules avec des œufs de Schist. et de nombreux éosinophiles à l'intérieur suggèrent une origine parasitaire de la péri-appendicite et de l'abcès du mésentère.

OBSERVATIONS V, VI et VII

(WILLY KAUFMANN. — *Arch. Internat. de Méd. Expér.*, vol. II, 1936, p. 721-750).

Les cas personnels que nous (les auteurs) avons pu étudier proviennent l'un de la Clinique Chirurgicale de l'Université de Genève et les autres de l'hôpital grec d'Alexandrie (Egypte), envoyés par le Docteur PETRIDIS. L'un des deux cas égyptiens d'Alexandrie constituait le seul appendice parmi 180 appendices extirpés chirurgicalement dans lequel nous avons pu trouver des œufs de « bilharzia ». Dans les trois cas il s'agit d'Egyptiens.

Celui opéré à Genève n'a séjourné qu'un temps relativement court en Europe.

Premier cas :

Homme de 36 ans. Appendicite, typhlite, péritonite diffuse purulente.

Image macroscopique de l'appendice : Appendice de 6 cm. 5 de longueur et 7 mm. de diamètre. Sa forme est cylindrique, la séreuse est irrégulièrement épaissie. Dans la lumière on trouve de la matière fécale en abondance, mais sans œufs ni parasites.

Image microscopique de l'appendice : La muqueuse de l'appendice ne montre pas de particularité, à l'exception d'une légère courbure des glandes. Les faisceaux de la muscularis-mucosae sont étirés en plusieurs endroits par du tissu conjonctif néoformé. On ne remarque que quelques follicules avec centre germinatif au niveau de l'anneau lymphatique. La sous-muqueuse est épaissie, en partie très fortement élargie et laisse reconnaître par endroit dans les trames internes une certaine infiltration diffuse lymphocytaire, dans les trames externes un tissu fibreux, pauvre en noyaux avec de rares cellules graisseuses. En de multiples points, les vaisseaux lymphatiques sont remplis de lymphocytes. Sa musculature a son épaisseur habituelle, laisse découvrir ça et là de rares lymphocytes, mais autour des vaisseaux par places, une infiltration périvasculaire à polynucléaires. Dans la séreuse légèrement épaissie on remarque une assez forte infiltration mixte. En même temps, on observe une certaine hyperémie. On voit des adhérences conjonctives qui sont également entremêlées de lymphocytes et de rares polynucléaires dont les vaisseaux montrent des réactions de périvascularité. On peut observer la présence des œufs de *Schistosomum hoematobium* jusqu'au niveau des adhérences. Ils sont particulièrement nombreux cependant au niveau de la trame interne de la sous-muqueuse. On les rencontre également dans la musculature mais ici ils sont disséminés davantage.

Dans la sous-muqueuse ces œufs forment des groupes. On peut en trouver jusqu'à 8 dans un champ micros-

copique. Très souvent, ils sont frappés de calcification et sont colorés en bleu foncé par l'hématoxyline. Ils gisent ordinairement librement dans le tissu conjonctif sans qu'on remarque des cellules particulières dans leur voisinage. Pourtant on constate en quelques points au niveau des adhérences des cellules géantes autour d'eux. Fréquemment il existe une petite fente entre les œufs et le tissu conjonctif ambiant qui cependant n'est pas bordé d'endothélium. Beaucoup d'œufs ne sont pas calcifiés et montrent distinctement leur structure ; la capsule est le plus souvent facilement reconnaissable, parfois elle s'est détachée. Mais on trouve aussi des coques vides après résorption de l'œuf. Dans une région on trouve à l'extérieur de l'appendice un petit nodule vermiciforme. Dans celui-ci on distingue une zone extérieure consistant en tissu conjonctif lâche, au centre duquel on aperçoit un nodule fibreux et scléreux. La nature de ce nodule s'éclaircit par la présence d'œufs du parasite qui gisent au centre du tissu conjonctif sclérosé. A côté on perçoit quelques petits îlots d'architecture lâche qui renferment de rares lymphocytes et quelques noyaux conjonctifs.

Deuxième cas.

Homme de 21 ans. Ulcère pylorique perforé depuis 22 heures. Gastro-entérostomie. Appendicectomie.

Image macroscopique de l'appendice : appendice de 5 cm. 5 de long et de 8 mm. de diamètre. Forme cylindrique. On trouve de la matière fécale dans la lumière très dilatée. La séreuse lisse laisse transparaître des petits vaisseaux courbes.

Images microscopiques de l'appendice : le contenu de l'appendice consiste en matières fécales, formées de

groupes de bactéries, de cellules végétales et de fibres musculaires sans cellules humaines. Dans la stroma de la muqueuse on trouve des œufs calcifiés en assez grand nombre. La musculature est en état satisfaisant, l'anneau lymphatique est interrompu en plusieurs endroits. Là où la *muscularis mucosae* est diffusément, mais lâchement élargie, gisent de nombreux œufs dans la moitié supérieure de la sous-muqueuse, en partie en bon état, en partie calcifiés. Quelques-uns sont encore légèrement colorés en bleu par l'hématoxyline. Dans les œufs coupés longitudinalement on perçoit facilement l'éperon terminal. Là où persiste le tissu lymphatique en petits nodules, on trouve également des centres germinatifs nets. On est frappé par le fait que les œufs se trouvent surtout là où il y a interruption de l'anneau lymphatique où à l'endroit où celui-ci est remplacé par une infiltration lymphocytaire diffuse lâche. Ici le tissu prend un caractère plus cicatriciel et renferme des vaisseaux et des nerfs. Les couches externes ne contiennent presque que des cellules graisseuses et par endroits de rares œufs parasitaires. Les trames musculaires sont de largeur normale. La séreuse est épaissie, en quelques points hyperémiee et montre aussi quelques hémorragies. Parfois on découvre des lymphocytes et des polynucléaires. A l'extrémité de la coque de l'œuf, on voit ça et là une cellule géante qui englobe le reste ratatiné du parasite. Nous n'avons pas trouvé d'œufs ni dans la musculature ni dans les centres germinatifs. Dans les cellules du stroma entre les centres muqueux, on trouve de rares lobules rouges, des cellules pigmentées en brun et plusieurs cellules éosinophiles. Plus rarement nous avons trouvé des œufs dans les petites veines de la sous-muqueuse, entourés de quelques polynucléaires. Il en existe également dans la lumière de ces vaisseaux. Ce-

pendant nous avons trouvé également des polynucléaires en position marginale, en partie dans des petites veines qui ne contiennent pas de parasites. A faible grossissement nous avons pu trouver jusqu'à 18 œufs dans un champ microscopique.

Plusieurs œufs contiennent des polynucléaires dans leurs coques calcifiées. On perçoit un petit follicule lymphatique dans la séreuse.

Dans la muqueuse qui est revêtue d'un épithélium cubique, dépourvue de glandes, avec des noyaux vésiculeux très pâles, on trouve un endroit cicatriciel qui rétrécit la lumière. Le méso-côlon appendiculaire est hyperémié. En plusieurs endroits de la muqueuse on observe l'enfoncement de l'épithélium dans le tissu lymphatique. Au dessus de ce tissu on trouve de jeunes œufs non calcifiés. Un œuf est enveloppé d'une cellule géante et quelques glandes sont ramifiées dichotomiquement. Là où l'on ne fait qu'une coupe au fond de la lumière et où l'on ne trouve qu'un seul follicule lymphatique, on ne découvre plus d'œufs. Dans le mésocolon appendiculaire on voit un petit nodule lymphatique.

Troisième cas .

Homme de 35 ans. Appendicite froide chronique.

Image macroscopique de l'appendice : appendice rectiligne de 4 cm. de longueur et de 9 mm. de diamètre. Le mésocolon appendiculaire est arraché. La séreuse est fortement hyperémiée et montre de multiples déchirures. La lumière dilatée contient des masses fécales en grande abondance.

Image microscopique de l'appendice : dans la lumière on trouve de la matière fécale en abondance mêlée avec des restes végétaux. Le contenu est pressé contre la paroi de la muqueuse, par place déjà privée d'épithé-

lium. Déjà tout près de la surface interne on observe des œufs dans les tissus. En d'autres endroits la partie des glandes ainsi que le stroma ont subi une modification telle qu'on ne remarque plus la coloration des noyaux. Ailleurs de nouveau le tissu lymphatique affleure la surface. En dessous, la sous muqueuse est riche en cellules graisseuses, dans les zones où elle n'est pas occupée et épaissie par un conglomérat de petits nodules. La séreuse est épaissie par une couche modérée de tissu conjonctif. Il contient un bon nombre de cellules fusiformes et on y voit une multiplication des vaisseaux. Très rarement on voit des lymphocytes et des polynucléaires dans le tissu conjonctif épaissi. Dans toutes les couches de l'appendice depuis la muqueuse jusqu'à la séreuse, on constate la présence d'œufs qui montrent leur forme ovale longitudinale, la membrane pigmentée en brun et le plasma entremêlé de noyaux bleuâtres. On peut voir des œufs coupés suivant leur plus grand diamètre aussi bien que transversalement. Sur plusieurs d'entre eux on voit l'éperon terminal. La sous muqueuse peut être tellement épaissie que la lumière se trouve sensiblement rétrécie.

Vers la pointe de l'appendice, la lumière est totalement oblitérée par un tissu qui contient des masses de nodules miliaires. Dans cet appendice, les œufs se trouvent moins isolés dans le tissu conjonctif. Dans la plupart des cas ils occupent le centre de ces nodules, des « *pseudo-tubercules* » qui montrent des aspects différents. Ces nodules sont bien dûs à la présence d'œufs. En effet, on voit nettement les œufs provoquer leur formation. Dans leur centre, on peut observer ces œufs à différents stades de résorption et lorsque celle-ci est accomplie, le nodule subit une métamorphose fibreuse. En général, ces nodules, presque tous de forme arrondie, sont légèrement épaissis à leur périphérie et se construisent de

la sous muqueuse jusqu'au centre de cellules épithélioïdes. Ces cellules épithélioïdes laissent reconnaître, après coloration par le Van Giesen, un protoplasma coloré en jaune et un noyau vésiculeux et sont notamment au niveau de la partie interne, séparées l'une de l'autre par des fibrilles collagènes. Au centre, ces cellules épithélioïdes peuvent être groupées d'une manière un peu plus dense et c'est surtout dans ces cas que nous avons observé la formation de cellules géantes qui englobent les œufs. Ces cellules géantes sont particulièrement bien visibles là où les œufs ont été complètement résorbés. Parfois l'œuf calcifié est entouré encore d'un petit nombre de cellules épithélioïdes, tandis que la majeure partie du nodule présente une masse fibreuse. *Nulle part on n'a observé ni calcification ni sclérose.*

Le produit terminal est une boule hyaline fibreuse très pauvre en noyaux. Les tubercules à cellules épithélioïdes se développent à partir des cellules du stroma au niveau de la sous-muqueuse. Dans la musculature, on ne voit que de rares nodules, par contre on en trouve de nouveau dans la séreuse et ici aux différents stades de leur évolution. On y trouve également des œufs en bon état.

Les parasites en voie de calcification se reconnaissent sur la coupe à l'hématoxyline-éosine par leur aspect luisant ou par leur coloration bleu foncé prononcée.

Très souvent les œufs sont ratatinés dans les nodules et se propagent en partie jusque dans la zone du tissu lymphatique. Mais en d'autres endroits, la séreuse est moins épaissie et ici les éléments parasitaires font défaut de même que les pseudo-tubercules. A ce niveau correspondent de rares pseudo-tubercules situés dans la sous-muqueuse. La musculature est partout légèrement hypertrophiée.

DISCUSSION DES TROIS CAS

Nous avons pu démontrer dans les pages précédentes que des troubles appendiculaires peuvent survenir à la suite de l'infection par le *Schistosomum*. Nous avons dit précédemment que la discussion sur la dualité des deux espèces de Schistosomes à éclaircir c'est de savoir quand le *Schistosomum Hoematobium* se dirige vers l'intestin et quand il se dirige vers les organes urinaires. Il est indiscutable que le *Schistosomum Mansoni* est un parasite intestinal ou mieux entérotrope pur. Mais on constate fréquemment que le *Schistosomum Hoematobium* a été trouvé dans le tractus digestif (Archibald, Courtois-Suffit, Jaquet et Guery, etc...).

Dans ce qui suit nous voulons résumer le résultat de nos recherches dans une synthèse totale de

- a) anatomie pathologique macroscopique ;
- b) des observations histologiques ;
- c) des manifestations cliniques.

Ceci nous donnera des caractères distinctifs de la Schistosomiase par rapport aux autres parasites qui peuvent envahir l'appendice. En ce qui concerne la longueur et la grosseur des trois appendices malades, le résultat est le suivant :

PREMIER CAS. — Appendice de 6 cm. 5 de longueur et de 7 mm. de diamètre. La séreuse est irrégulièrement épaissie et montre de légères adhérences. En

dehors de masses fécales, on ne trouve rien de parasitaire dans la lumière.

DEUXIÈME CAS. — Appendice de 5 cm. 5 de longueur et de 3 mm. de diamètre. La séreuse est lisse, luisante et laisse transparaître de nombreux petits vaisseaux.

TROISIÈME CAS. — Appendice de 4 cm. de longueur et de 9 mm. de diamètre. Le mésocolon appendiculaire est arraché. La séreuse est fortement hyperémisée et montre des déchirures. La lumière dilatée contient des masses fécales en abondance.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE MACROSCOPIQUE

Macroscopiquement il faut signaler que nous avons pu démontrer des adhérences à la surface de la séreuse qui, d'après la vérification des trouvailles d'œufs sont dues à l'infection parasitaire. En ce qui concerne les adhérences péritonéales, il faut remarquer que, dans les trois cas, il s'agit toujours d'hommes, chez lesquels les adhérences péritonéales du petit bassin sont sensiblement plus rares que chez les femmes. Macroscopiquement, les pénétrations du tissu conjonctif dans la musculature ne sont pas assez considérables pour être décelées à l'œil nu. L'hypertrophie musculaire du troisième cas est uniquement microscopiquement visible. Ce n'est que dans un cas que nous avons constaté une oblitération bien circonscrite de l'appendice. Puisque les œufs sont dissé-

minés jusque dans le centre du tissu conjonctif de l'oblitération, on peut accuser l'invasion parasitaire de cette oblitération. Cette opinion nous paraît encore plus justifiée puisqu'il s'agit de notre troisième cas, chez lequel la maladie parasitaire se montrait dans sa forme pseudo-tuberculeuse, forme qui, nous l'avons vu, infiltre le tissu beaucoup plus profondément que les œufs disséminés avec infiltration cellulaire assez réduite du tissu environnant.

IMAGES HISTOLOGIQUES

Elles sont en rapport le plus souvent avec la localisation des œufs. Elles sont par conséquent plus prononcées là où ces œufs siègent en plus grand nombre, c'est-à-dire dans la sous-muqueuse et dans la séreuse et à un degré moindre dans la muqueuse elle-même et le tissu lymphoïde. Jamais nous n'avons vu d'œufs *dans les centres germinatifs et dans les trames musculaires mêmes. Dans le troisième cas, nous avons réussi à déceler les œufs encore dans la lumière des veines, entourées d'un petit nombre de polynucléaires. En général, nous pouvons dire que nous avons trouvé dans les trois cas encore des signes légers d'une infection récente sous l'image de polynucléaires disséminées. Des éosinophiles ont été uniquement remarqués au niveau de la muqueuse. L'hyperémie ne manquait dans aucun cas, mais les manifestations inflammatoires productives dans les trames malades de la paroi étaient beaucoup plus pronon-*

cées. Dans le *deuxième cas*, les pseudo-tubercules faisaient complètement défaut. Dans le *premier cas*, ils étaient rares et dans le *troisième ils dominaient*. Là où les nodules manquaient, il existait des cellules géantes dans l'entourage des œufs, en partie seules, en partie en relation avec quelques autres cellules, toutes de descendance histogène. Dans les trois cas, il s'agissait de *Schistosomum Hoematobium*, ce qui est à souligner. En effet, on a observé la forme *pseudo-tuberculeuse* principalement chez les autres types de schistosomiase et particulièrement dans la forme japonaise. Ceci correspond exactement aux observations d'Askanazy. Cet auteur a en effet trouvé dans du matériel de schistosomiase japonaise humaine et animale la formation de nodules très nombreux dans le foie.

Remarquons encore que nos cas appartiennent à la même espèce de parasite, ce qui est frappant, car la réaction tissulaire n'est jamais identique. Cette variation de réaction tissulaire ne dépend pas seulement de l'état de vie, de l'âge, de la calcification du parasite, puisque dans les trois cas on trouvait des œufs frais, calcifiés et non calcifiés. Il fut possible de poursuivre la résorption de l'œuf et même de son contenu jusqu'à la persistance seule de la coque plus ou moins chiffonnée. *Dès que la coque paraît vide de son contenu, on voit apparaître des cellules de l'hôte, voire même des cellules géantes*. Il est facile de suivre les différentes phases de la réalisation tissulaire à la présence du parasite. *Elle se caractérise par l'édification de nodules histogènes épithélioïdes*

et de cellules géantes jusqu'à la transformation en boules conjonctives sclérosées et pauvres en noyaux. Ces dernières peuvent encore héberger dans leurs centres des cellules actives ou même contenir un œuf emprisonné sans les éléments actifs du nodule. Jamais nous n'avons constaté de nécrose. La muqueuse ne montrait dans les premiers et deuxième cas pas de transformations notables, sauf une torsion ou une bifurcation légère des glandes, comme Askanazy les a décrites au fond des glandes des infections banales du rectum. Ce n'est uniquement que dans le troisième cas que la lumière et la muqueuse ont été les victimes de pseudo-tubercules.

On peut maintenant se demander si la schistosomiase n'a pas été précédée par une appendicite oblitérante et si ce n'est que secondairement que les vers ont apporté les œufs depuis le vernis du tissu oblitéré jusque dans la région de l'ancienne lumière. Ceci nous paraît cependant *moins probable que le tissu oblitéré de l'appendicite banale montre habituellement des transformations que nous n'avons pas trouvées ici.* (Néoformations de nerfs, prolifération de cellules graisseuses, altération dans la disposition des noyaux musculaires, etc.). Ces observations et principalement le 3^e cas viennent à l'appui de l'opinion d'Askanazy qu'un parasite ne provoque une inflammation dans les tissus qu'en état quiescent ou en état de mort.

OBSERVATION VIII

(VON MIORINI : *The Journ. of the Egyptian Med. Assoc.*,
octobre 1935, n° 10).

Résumé : Un cas de calcul appendiculaire d'origine bilharzienne, mis en évidence par les rayons X. Les calculs d'origine fécale ne donnent pas habituellement une ombre aux rayons X.

E. A. W..., homme de trente-deux ans, a été envoyé par un médecin à l'hôpital Demerdache, le 8 juillet 1934 pour appendicite aiguë. La maladie actuelle a débuté trois jours avant son admission par une colique abdominale. Tout de suite la douleur se localisa au point de Mac Burney. Le malade a été constipé avec nausées et vomissements. La température a été élevée. L'abdomen a été rigide et ballonné avec une hyperesthésie cutanée de la fosse iliaque droite.

L'histoire du malade n'a rien de pathologique sauf qu'il y a 9 ans, le malade a subi un traitement à l'éméfine pour une bilharziose vésicale. Au cours de cette période, le malade a eu plusieurs coliques néphrétiques.

Les examens coprologiques montrent :

Urine : présence d'œufs de bilharziose avec hématurie et des cellules pyogènes.

Urémie : est de 0,32 %.

Examen radiologique : montre une petite ombre dans le tiers supérieur de l'uretère ; une autre plus large de volume d'une olive au niveau du bord de pelvis et en avant des articulations sacro-iliaques droites. Pour déterminer la situation de ce calcul par rapport à l'uretère, nous faisons deux films. L'examen montre :

- a) les deux reins fonctionnent bien,
- b) un petit calcul rond, siège dans le tiers supérieur de l'uretère droite et n'oblitére pas la lumière,
- c) un autre calcul, bas, situé dans l'uretère,
- d) la vessie présente une infiltration calcaire.

Compte rendu : devant des signes assez contradictoires, nous avons mis le malade en observation. Une autre crise a apparue qui nous a permis de poser un diagnostic d'appendicite. Car le malade a éliminé un calcul dans l'urine, le quatrième jour de son séjour à l'hôpital. C'est le premier calcul donnant à la radio une ombre au tiers supérieur de l'uretère. Le dixième jour de séjour on a fait une laparotomie : une incision paramédiane à droite sous l'action d'une anesthésie à la Stovaïne. On a trouvé l'appendice épais, son extrémité dure à cause de la présence d'un calcul de la dimension d'une olive. A la palpation de l'uretère on ne trouva rien de particulier.

On a fait une appendicectomie habituelle.

Le rapport pathologique montre qu'il s'agit d'une appendicite chronique bilharzienne. La sous-muqueuse est infiltrée d'une grande quantité d'œufs. La plupart des œufs sont calcifiés.

Le reste de l'appendice présente dans toutes les couches la présence d'œufs. Une réaction catarrhale subaiguë se montre, tandis que dans la lumière appendiculaire on observe un calcul stercoral.

Le malade est sorti du service complètement guéri.

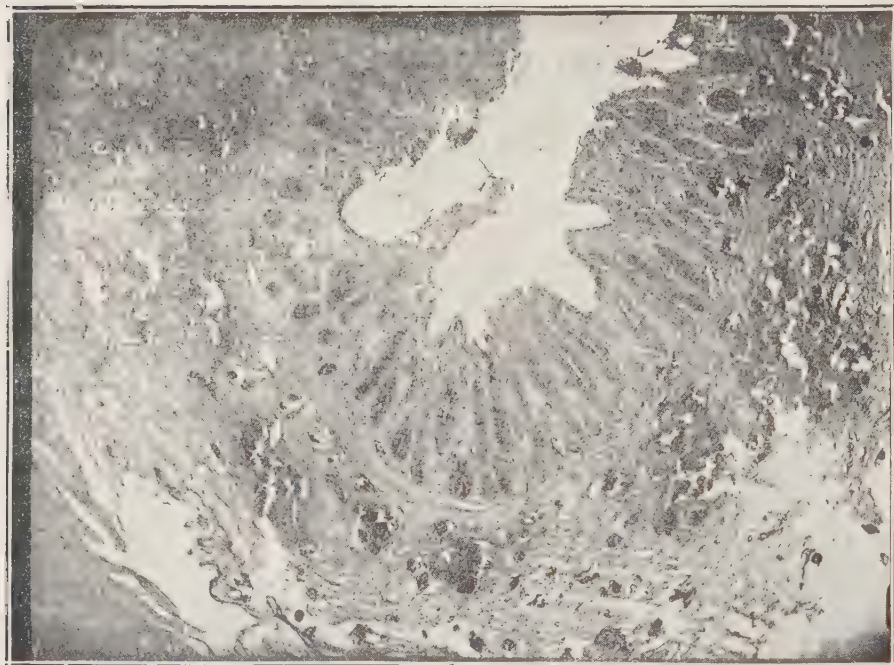


FIG. 1. — Nombreux œufs de *Schistosomum hématobium*, dans le tissu conjonctif périappendiculaire du malade de l'observation IX. Peu d'inflammation. Intégrité de la muqueuse. (Grossissement 40. Microphoto Dr G. Massia.)



FIG. 2. — Malade de l'observation X. Œufs de *Schistosomum hématobium*, dans du tissu conjonctif périappendiculaire, Réaction conjonctive à cellules jeunes. Peu de réaction inflammatoire. (Grossissement 85. Microphoto Dr G. Massia.)

OBSERVATION IX

(personnelle)

H. T..., 27 ans, est amené d'urgence à l'hôpital, le 17 août 1937, pour une crise d'appendicite aiguë avec température à 40° et réactions péritonéales : vomissements, douleurs dans la fosse iliaque droite, contracture des muscles abdominaux.

Le malade avait eu en 1927 une double bilharziose intestinale et vésicale, soignée par l'émétine 1932, il avait eu une rechute en 1935 et fut traité cette fois par la fouadine.

Deux mois avant son entrée il a eu deux crises abdominales douloureuses analogues à la crise actuelle, mais moins sévères elles avaient guéri spontanément.

Opération : le jour de l'entrée. L'appendice a 8 centimètres de long sur 9 à 10 mm. de large : il présente deux coudures et un épaissement tumoral ; il a dû être libéré de nombreuses adhérences avant d'être extirpé.

Les suites opératoires ont été excellentes. Le malade a quitté le service le douzième jour. Revu trois mois après, il allait bien.

OBSERVATION X

(personnelle)

A. A..., âgé de 19 ans, éprouve le 15 septembre 1937 une crise abdominale douloureuse, avec douleur très vive au point de Mac Burney. Le malade est amené à l'hôpital. Sa température est à 40°2. Le soir la fièvre

tombe à 37°9, la douleur a cédé, pas de nausées, ni de constipation, mais la pression au point de Mac Burnéy est douloureuse. Le 17, la température remonte à 40°; la douleur réapparaît avec défense de la paroi abdominale et vomissement. Le malade est alors opéré sur le champ.

Ce malade avait eu à l'âge de 12 ans une fièvre typhoïde; en 1933 il a eu la dysenterie amibienne, guérie par l'émétine. En 1934, il est atteint de bilharziose intestinale, traitée seulement en 1936. L'examen microscopique des selles avait montré de nombreux œufs de *S. Mansoni*.

Quant à l'appendice extirpé, il a 11 centimètres de longueur, il est hyperémié. Son extrémité est bosselée et il présente à 2 centimètres de l'extrémité un renflement. C'est dans cette partie que les coupes histologiques ont été pratiquées. La surface de l'appendice présente de nombreuses traces d'adhérences.

Les appendices enlevés à ces deux malades nous ont été confiés et nous avons pu les étudier.

Grâce à l'obligeance du Docteur G. Massia qui a bien voulu faire des microphotographies de nos coupes, nous pouvons reproduire ici, fig. 1 et fig. 2, l'aspect des lésions déterminées par les œufs de schistosomes.

Sur les coupes du premier appendice (obs. IX) on constate une quantité d'œufs situés immédiatement sous la muqueuse, mais aucun dans la lumière (fig. 1). Ces œufs, qui prennent fortement les colorants, sont plus ou moins brisés par le rasoir à la coupe. On voit néanmoins sur quelques-uns qu'il

s'agit d'œufs à pointe terminale. La couche musculuse renferme quelques œufs, mais rares.

Sur le deuxième appendice (fig. 2, obs. X), la lésion se présente comme une masse entièrement envahie par le tissu conjonctif. Au centre, la masse conjonctive est complètement formée de tissu conjonctif, sans aucune trace de tissus muqueux. Dans la masse conjonctive centrale, quelques œufs disséminés, plus ou moins cassés par la coupe. Ce sont des œufs à éperon terminal.

Au-dessus, une couche musculaire, à fibres longitudinales, ne présente pas d'œufs.

CHAPITRE VI

ÉTUDE CLINIQUE

L'étude clinique des manifestations appendiculaires au cours de la bilharziose est très difficile à exposer car nous avons un cortège de manifestations très variables à étudier. Nous nous contenterons d'exposer les manifestations appendiculaires sous forme d'appendicite chronique. Les appendicites aiguës observées à l'occasion d'une infection surajoutée à la bilharziose ne peuvent être décrites ici.

Syndrome d'appendicite chronique.

L'appendicite chronique est difficile à décrire avec précision. Pour les classiques, c'est une maladie caractérisée par des douleurs abdominales, soit continues et sourdes, soit paroxystiques ou récidivantes, s'accompagnant de phénomènes dyspeptiques et de modifications de l'état général, provoquées par une intoxication chronique. L'appendicite chronique est en général une maladie dont l'évolution se fait par

poussées successives, avec des phénomènes réactionnels locaux ou généraux, succédant ou non à une phase aiguë antérieure ou récente, bruyante ou souvent passée inaperçue. Ce syndrome se caractérise par :

1° *Des troubles généraux* : amaigrissement, sensation de fatigue, malaises non déterminés, troubles du poulx et de la respiration accompagnés parfois d'une légère élévation thermique.

2° *Des troubles digestifs* : anorexie, nausées, troubles de la digestion et des fonctions intestinales.

3° *Des troubles nerveux neuro-végétatifs*.

4° *Des douleurs spontanées* au niveau de la fosse iliaque droite.

5° *Douleurs provoquées* à la pression du point de Mac Burney.

L'appendicite chronique est d'un diagnostic difficile du fait de son polymorphisme, de la multiplicité de ses points douloureux provoqués classiques, de la coïncidence possible de certains de ces points avec d'autres points douloureux abdominaux. D'autres difficultés viennent de ce fait que l'on rencontre cette affection sous les aspects les plus divers.

Diagnostic radiologique dans l'appendicite chronique.

A part quelques signes bien nets, stase appendiculaire prolongée, et surtout douleurs provoquées limitées correspondant à l'appendice, le diagnostic radiologique repose sur l'existence de trois signes

associés dont l'apparition successive s'échelonne sur plusieurs semaines et dans l'ordre suivant :

1° *Irritabilité rétractile du cæcum* qui existe seule au début.

LS *Le point douloureux* qui répond dans 80 % des cas, non pas à l'appendice, mais au défilé iléo-cœcal, et dans 20 % des cas seulement, à l'appendice lui-même.

Il résulte de cette constatation nouvelle que la sensibilité localisée à l'appendice donnée jusqu'à présent comme le seul signe caractéristique, prend un caractère incertain, étant donné la fréquence du point douloureux siégeant dans la région iléo-cœcale.

3° *Emcombrement baryté de l'iléon*; passée la sixième heure après l'ingestion du repas baryté, physiologiquement l'iléon se vide quatre heures après l'absorption du repas baryté. L'existence d'un résidu iléal à la 6^e, 8^e et parfois 10^e heure résistant à l'action évacuatrice du deuxième repas pris au cours de l'examen, est pathologique, à condition, bien entendu, qu'il n'y ait pas de stase gastrique.

C'est ce syndrome appendiculaire chronique, ou à rechutes, qui résume l'ensemble des manifestations appendiculaires de la bilharziose.

Il faut d'ailleurs noter que très souvent des localisations appendiculaires bilharziennes ont été notées à l'autopsie (P. Mouche) sans que cependant aucun signe appendiculaire ait été noté du vivant des sujets observés. Il est vrai qu'il s'agissait de nègres du Congo Belge, peu observés pendant leur vie, et médicalement mal suivis.

En Egypte, il n'en est pas de même et les syndromes appendiculaires même non fébriles devront être rapportés à leur cause véritable, la bilharziose appendiculaire. Nous sommes amenés ainsi à tracer les lignes fondamentales de ce diagnostic causal.

Diagnostic de Schistosomiase.

1° Bilharziose intestinale.

Cliniquement, en présence d'un malade atteint de phénomènes diarrhéiques ou dysentériques, on peut soupçonner la bilharziose intestinale, surtout s'il y a hypertrophie du foie, mais c'est l'examen microscopique des selles qui permettra le diagnostic. Rappelons que les œufs ont 112 μ à 162 μ , ils sont pourvue d'un éperon latéral et portent à leur intérieur un embryon (miracidium) souvent mobile. Le déplacement très léger de la lamelle en suivant l'œuf à un faible grossissement, permet de mettre en évidence l'éperon qu'on distingue mal ou qu'on ne voit pas.

On les rencontre plus facilement dans des selles solides que dans des matières liquides abondantes. Au besoin, on procédera à l'enrichissement des selles. La rectoscopie permet de déceler les ulcérations et les adéno-papillomes; de même, le prélèvement et l'examen des mucosités qui tapissent la muqueuse rectale, facilite la découverte des œufs (Khalil et ses collaborateurs).

La réaction de fixation est faiblement positive

d'après Fairley (mais c'est une réaction de groupe, donc manquant de spécificité).

L'examen radiologique a été utilisé notamment par Lotsey en 1927; il a pu ainsi voir les ombres des œufs calcifiés dans la paroi intestinale. Steven en 1935 a utilisé les rayons X pour mettre en évidence les calculs appendiculaires d'origine bilharzienne.

2° Bilharziose vésicale.

Au début : des phénomènes cutanés suivis par des phénomènes d'ordre toxémiques. L'éosinophilie est très marquée à cette période mais il faut s'assurer qu'il n'existe pas d'autres helminthes pouvant contribuer à cette éosinophilie.

A la période d'état : ce qui prédomine c'est l'hématurie avec des symptômes de cystite, les diverses complications de l'appareil urinaire feront penser à la bilharziose.

C'est surtout l'examen des urines et la constatation des œufs qui confirment le diagnostic. On pourra utiliser, à cet effet, l'épreuve dite de trois verres dans lesquels le malade urindra successivement; dans le troisième verre, les urines sont plus ou moins épaisses et sanguinolentes; on laissera déposer pendant quelques minutes, puis on aspirera avec une pipette le précipité formé dans ce troisième verre et on l'examinera au microscope. Il sera souvent nécessaire de centrifuger l'urine. Rappelons que la dimension des œufs de *Sch. Haematobium* est très variable. Ils sont ovales, sans opercules,

munis d'un éperon terminal mesurant 120 à 160 μ sur 40 μ à 60 μ .

La cystoscopie peut nous renseigner sur la lésion vésicale ainsi que la réaction de fixation de complément qui a été employée avec succès en Egypte. La réaction sérologique également.

La radiographie peut aussi être utile.

Pour en finir avec la description de l'appendicite bilharzienne, il faut ajouter que la bilharziose de l'appendice semble constituer un foyer d'appel pour les infections intercurrentes, et semble favoriser l'éclosion d'appendicites aiguës.

Cliniquement ces appendicites aiguës ne diffèrent en rien des appendicites aiguës banales et la conduite à tenir en leur présence ne diffère pas dans les deux cas.

On peut cependant noter dans beaucoup d'observations l'existence des antécédents bilharziens dans l'histoire de la maladie. Ces antécédents se résument le plus souvent dans la notion d'une atteinte ancienne de bilharziose vésicale ou intestinale. Mais en dehors de cette notion, il peut arriver que le malade ait retenu aussi des épisodes appendiculaires parfois simplement douloureux, parfois plus ou moins fébriles. C'est dans ces cas seulement qu'on peut penser, avant l'intervention chirurgicale, à la possibilité de lésions appendiculaires bilharziennes anciennes, antérieures à l'inflammation aiguë observée.

Nous n'insisterons pas davantage sur ces syndromes aigus qui sont en dehors de notre sujet.

Nous nous estimerons satisfaits si nous avons atteint notre but qui était de démontrer la réalité des localisations bilharziennes sur l'appendice, d'en décrire l'aspect anatomique et de montrer en quoi ces localisations enrichissent la description clinique de l'appendicite.

CONCLUSIONS

Contrairement aux données classiques, les lésions des bilharzioses vésicales et intestinales ne sont pas étroitement localisées à la vessie ou au rectum.

Leurs localisations appendiculaires, en particulier, sont très fréquentes au cours de ces deux maladies.

Ces localisations bilharziennes provoquent des lésions scléreuses de la sous-muqueuse d'une part et aussi des adhérences et des brides autour de l'appendice.

Ces lésions parasitaires s'accompagnent de manifestations cliniques douloureuses d'appendicite chronique bilharzienne.

Ces lésions parasitaires chroniques n'excluent pas la possibilité d'une inflammation microbienne aiguë intercurrente. Il est même possible qu'elles la favorisent. D'où l'existence relativement fréquente de l'appendicite aiguë dans les pays où existent les bilharzioses.

Ces appendicites aiguës, mixtes, où l'infection microbienne se greffe sur une appendice bilharzien,

doivent être traitées comme les appendicites banales franches, et non par traitement médical spécifique des bilharzioses.

Vu :
LE DOYEN,
J. LÉPINE.

LE PRÉSIDENT DE THÈSE,
J. GUIART.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 16 Juin 1939.

Pour le Recteur et par délégation :

LE VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
DOUIN.

BIBLIOGRAPHIE

- BARSOUM. — *J. of trop. Med. and Hyg.* 1934.
- CECIL, RUSSEL and BULKLEY-BENNETH. — A critical study of oxyuris and trichocephalus appendicis. *The Amer. J. of Med. Science*, june 1912, p. 483.
- EL DIWANY (M. A. M.). — Bilharzial appendix. *J. Egyptian Med. Ass.*, mars 1934, p. 285-295.
- FAUST (E. C.), and HOFFMANN (W. C.). — Studies on Schistosomiasis Mansoni in Puerto Rico. *Puerto Rico J. publ. Health and trop. med.*, 10, 1, 1 (1934).
- GARIN (Ch.) et EL FAYOUMI (I. H.). — Les localisations appendiculaires des bilharzioses vésicale et rectale. *Lyon Médical*, n° 25, 18 juin 1939, p. 705 à 707, av. 2 fig. orig.
- GOULD (C.). — Schistosomiasis intestinale latente con obscuro y periapendicitis. *Bol. assoc. med. de Puerto Rico*, june 1933, t. 25, p. 373 à 376.
- GUIART, GARIN, LÉGER. — Précis de Médecine coloniale, à Paris chez Baillière, 1929.
- GUIART (J.). — Précis de Parasitologie, Paris, Baillière.
- HARRIS (H. E.). — Appendicitis caused by bilharzia. *Brit. Med. J.*, may 1929, t. 1, p. 810-811.

- HOEPPLI (R.). — Histological observations in experimental Schistosomiasis japonica. *Chinesse Med. J.*, t. 3, 169 (1933).
- HUECK (O.). — Ueber die patholog. Bedeutung von Helminthen in der Appendix. *Frankf. Zschr. Path. und Dissert.*, Freiburg, 1913.
- JOYEUX (Ch.) et SICE. — Précis de médecine coloniale. Paris, 1937, chez Masson et Cie.
- KAUFMANN (W.). — La Schistosomiasis de l'appendice par rapport à la Schist. de l'intestin et sa signification clinique. *Arch. Internat. de Méd. Expert.*, déc. 1936, p. 721 à 750, 8 figures orig.
- LÉVINE (J.), MARIN (A.). — Carcinoma and Schist. of appendix. Case. *Report. J. lab. ans clin. med.*, mars 1935, p. 602 à 605.
- LOVETT, CAMPBELL. — Helminthiasis involving appendix. *West african M. J.*, novembre 1935, p. 8.
- LOVETT, CAMPBELL, ROSE (A. W.). — Bilharzial appendicitis in schist. Haematobium infestation preliminary report. *Trop. Roy. Soc. trop. med. and Hyg.*, novembre 1936, t. 30, p. 335-344.
- MALAGUETA (I.), IBAPINA (A.), PEREIRA, OLIVIERA. — Schist. e apendicite. *Movimento med.*, t. 2, février 1932, p. 243-249.
- MIURA. — Fibrose Tuberkel verursacht durch Parasiten. *Arch. path. Anatomie*, t. 116, p. 310.
- MOUCHET (R.). — Bilharziose à localisation appendiculaire. *Bull. de Soc. de path. exot. et des soc. filiales*, 1918, p. 710.

- MOUCHET et TROEVILLE. — Bilharziose et tumeurs. *Bull. Soc. path. exot.*, t. XI, p. 720 (1918).
- PERRY. — The mecanism of passage of ova through the tissues in schistosomiasis. *J. of the Roy. Army Med. Corps*, t. 35, 1920, p. 487.
- PIRIE. — Bilharzial appendicitis. *Trans. Roy. Soc. Trop. med. London*, t. 18, p. 210 (1924).
- PLAUT. — Bilharzial infection in an apparently normal appendix. *Arch. of Path.*, t. I, 1936, p. 711.
- RISQUEZ (J. R.). — Bilharziose apendic. *Vargas*, t. 8, 1917, p. 248.
- SARGENT. — Bilha. invasion of appendix. *South. African med. J.*, février 1937.
- SAVERIO (C.). — Appendicite da bilharzia. *Arch. Ital. di Soc. med. colon.*, juin 1930, p. 325-327.
- SOROUR (M. F.). — Peritoneale und Subperitoneale Bilharziasis. *Arch. für Schiffs und Tropenhyg.*, t. 34, 11, 1933, p. 577.
- STIVEN. — Radio opaque calculus in bilharzial appendix. *J. Egyptian M. A.*, octobre 1935, p. 656-659.
- TURNER. — Appendix Bilharziosis. *J. of Trop. Med. ans Hyg.*, 1909.
- VON MIORINI (C.). — Appendicites et bilharzioses. *C. R. Congrès international, Le Caire*, 1935.
-

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	11
INTRODUCTION	13
<i>Chapitre Premier.</i> — Historique.....	15
<i>Chapitre II.</i> — Etiologie et épidémiologie.....	19
<i>Chapitre III.</i> — Rappel parasitologique et patho- génie	23
<i>Chapitre IV.</i> — Anatomie pathologique.....	31
<i>Chapitre V.</i> — Observations.....	37
<i>Chapitre VI.</i> — Etude clinique : des manifestations appendiculaires par la localisa- tion de <i>Schistosomum</i> . Syn- drome d'appendicite chronique. Diagnostic radiologique. Diag- nostic de Schistosomiasis. Ap- pendicite mixte.....	65
CONCLUSIONS	73
BIBLIOGRAPHIE	75

